

## HET LICHTNET

Netbeheerders hebben als doel elektriciteit stabiel en betrouwbaar bij de klant aan te leveren. Ze hebben daarbij te maken met onregelmatig gebruik, decentrale opwek en de afstand die overbrugd moet worden.

## APPARATUUR

Sommige moderne apparatuur werkt op een andere frequentie dan de grondfrequentie van 50 Hertz. Daarnaast is er een ontwerp spanning waarop ieder product het efficiëntst functioneert.

## FLUCTUATIES

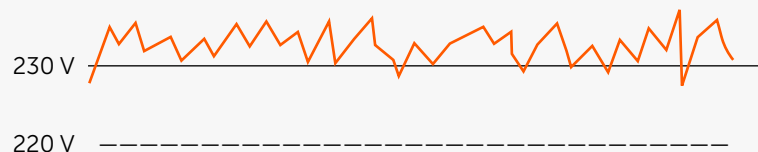
Op sommige locaties ontstaan overvoltages en door het onregelmatige gebruik en opwek fluctueert het voltage op alle locaties continu.

## ONBALANS / HARMONISCHEN

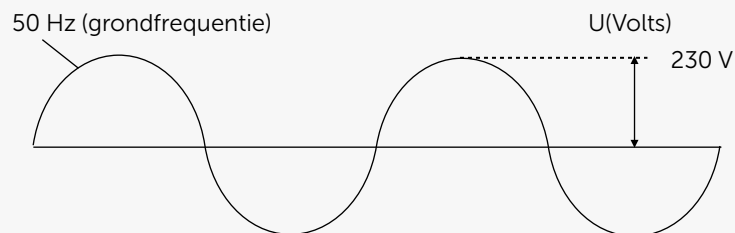
Door ongelijke belasting over de drie fasen ontstaat er faseonbalans, verder zorgt moderne apparatuur voor hogere harmonischen waardoor wisselstroom niet meer sinusvormig is.

## VISUALISATIE HUIDIGE SITUATIE

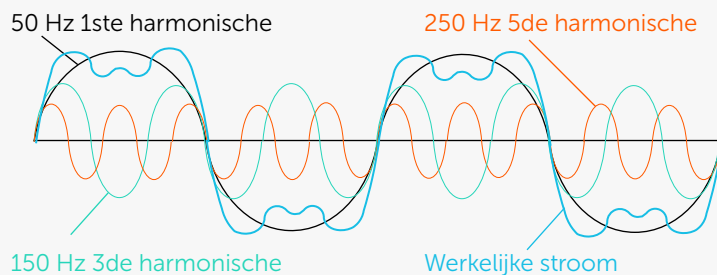
### Spanningsverloop



### Sinus-curve (ideaal)



### Sinus-curve (realistisch)

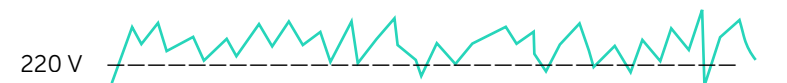


### Fase Onbalans

Fase 1	_____	228 V
Fase 2	_____	230 V
Fase 3	_____	232 V

## TECHNISCHE OPLOSSING

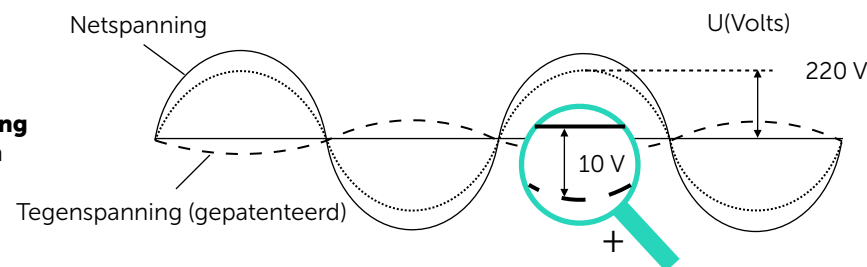
### Powerstar Lite



### Powerstar MAX



### Overspanning terugsturen



### Powerfactor (PF) / Harmonische (THD) verbetering



### Fase Onbalans

Fase 1	_____	220 V
Fase 2	_____	220 V
Fase 3	_____	220 V



Een zwevende 0 zorgt voor fase balans